Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Döderlein

Untersuchungen an mit Strahlen behandelten Collum-Carcinomen der Gruppen III und IV

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN,
VERFASST UND EINER HOHEN
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER
BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT
ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON
GUIDO DUSCH
AUS AUGSBURG

MÜNCHEN 1927
DRUCKEREI STUDENTENHAUS MÜNCHEN UNIVERSITÄT

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.
Referent: Herr Prof. Dr. Döderlein.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Zu der viel erörterten und umstrittenen Frage – operative oder ausschließliche Strahlenbehandlung der weiblichen Genital – und besonders der Collum-Carcinome – sei mir im Folgenden ein Beitrag zur Strahlentherapie inoperabler Collum-Carcinome gestattet.

In der Zeit von Januar 1921 mit Dezember 1923 kamen an der Klinik insgesamt

138 Fälle von Collum-Carcinomen
der Gruppen III und IV

zur Behandlung mit Strahlen.

Eine Untersuchung dieser Fälle nach Alter und sozialen Verhältnissen der Patientinnen, nach Histologie und Biologie des Carcinoms, nach Behandlungsart und nach Behandlungsverlauf ist Zweck vorliegender Abhandlung.

Die Beobachtung der Fälle erstreckt sich auf einen Zeitraum von 3, 4 und 5 Jahren, wobei das Behandlungsjahr nicht in Rechnung gezogen ist.

Eine Auswahl der Fälle wurde nicht getroffen, den Berechnungen ist das Gesamtmaterial der 3 zur Untersuchung stehenden Jahre, auch desolateste, nurmehr ut aliquid fiat behandelte Fälle inbegriffen, zu Grunde gelegt. Auch die Todesfälle sind sämtliche gezählt ohne Rücksicht darauf, ob die Frauen an ihrem Carcinom zugrunde gingen oder an einer damit in keinem ursächlichen Zusammenhang stehenden intercurrenten Erkrankung.

Das zur Untersuchung stehende Material ist ein denkbar schwieriges und äußerst ungünstiges; nach der Döderlein'schen Einteilung der Uteruscarcinome in IV Gruppen – Gruppe I operable, Gruppe II Grenzfälle – umfaßt

die Gruppe III jene Fälle, bei denen wegen Ausbreitung des Carcinoms operative Behandlung nicht mehr in Frage kommen kann, zu Gruppe IV zählen jene meist schon weit fortgeschrittenen Fälle, die erfahrungsgemäß einen Erfolg der Behandlung nicht mehr erwarten lassen.

Eine scharf schematische Trennung der Gruppen voneinander ist natürlich nicht möglich, fließend sind die Übergänge von Gruppe I zu II und besonders vom allerdings auch inoperablen, prognostisch aber doch noch anders zu wertenden Fall der Gruppe III zu dem meist von vorneherein aussichtslosen Fall der Gruppe IV. Ich habe 15 solcher Übergangsfälle herausgegriffen und sie nach den gegebenen Gesichtspunkten mit besonderer Berücksichtigung des Behandlungsverlaufes einer gesonderten Untersuchung unterstellt. Die Fälle verhielten sich wie alle übrigen.

Die nun folgenden Untersuchungen und Feststellungen basieren auf der ursprünglichen Einteilung:

	Gruppe III	Gruppe IV	
1921:	20	20	
1922:	39	14	
1923:	23	22	
zs.	82	56	Fälle.

Nach der Lokalisation handelt es sich um 70 Portio-, 34 Cervix-, 33 Portio-Cervix- bezw. Cervix-Portio- und 1 Portio-Corpus-Carcinom. Darunter sind 29 Fälle mit mehr oder weniger ausgedehntem Übergang auf die Scheide, in weiteren 4 Fällen konnte der Ausgangspunkt nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden, sodaß die Frage offen bleibt, ob primäres Collum- und secundäres Scheidencarcinom oder umgekehrt.

Die Häufigkeit des Vorkommens der Collum-Carcinome der Gruppen III und IV im Zusammenhang mit dem Lebensalter illustrieren beiliegende Tabellen (Tab. 1 mit 5).

Wir finden die Erkrankung bei Frauen im Alter von 33 bis 71 Jahren. Nur das 37., 40., 62. und 66. Lebensjahr stellen keinen Fall. Diese letztere Feststellung bedarf wohl keiner weiteren Erörterung; wenn auch für 3 aufeinander-

Tabelle 1 1921

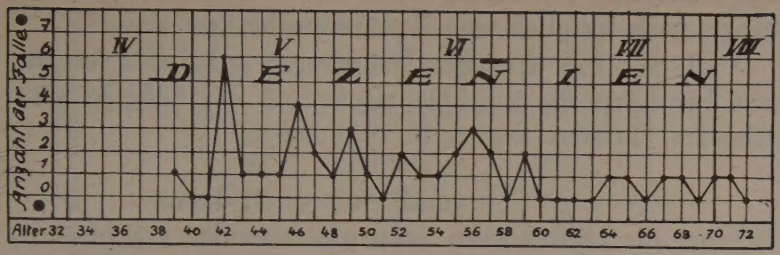


Tabelle 2 1922

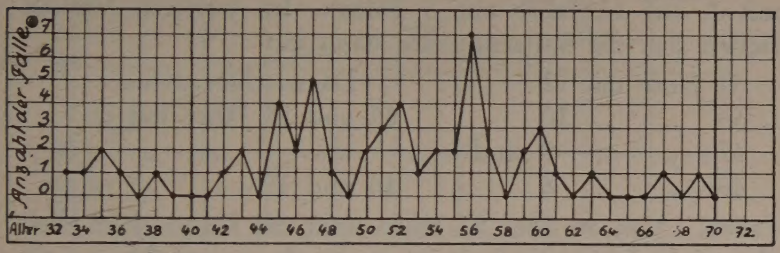


Tabelle 3 1923

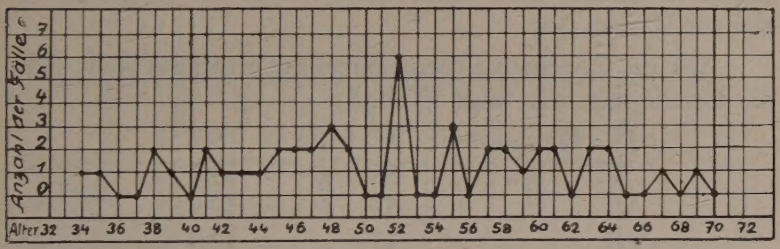
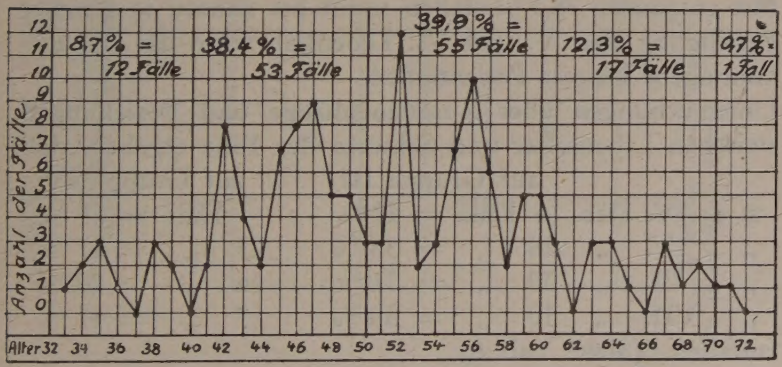


Tabelle 4 1921/1922/1923



folgende Jahre zutreffend, dürfte der Ausfall besagter Jahrgänge doch lediglich eine Zufallstatsache sein.

Die aus den beteiligten Jahrgängen anfallende Anzahl und besonders die jeweilige Höchstzahl der Fälle ist verschieden. Letztere liegt z. B. 1921 bei 42
1922 „ 56
und 1923 „ 52 Jahren.

In einer die Jahreskurven zusammenfassenden graphischen Darstellung steigt die Kurve erstmals steil an von 41 Jahren mit 2, auf 42 Jahre mit 8 Fällen. Im weiteren Verlauf stellen sich die Spitzenpunkte dann auf

52 Jahre mit 12		Dazwischen stehen:	
56 „ „ 10		45 und 55 Jahre mit je	7
47 „ „ 9	und	57 „ „	6
46 „ „ 8		48 und 49 „ „ je	5

Fällen. Von 56 über 57 Jahre sinkt die Kurve dann steil ab auf 58 Jahre mit 2, steigt nochmals an auf 59 und 60 mit je 5 Fällen und läuft, ähnlich wie sie beginnt, in kleinen Zacken aus.

Auf die einzelnen Lebensjahrzehnte errechnet stellt sich die Beteiligung wie folgt (Tab. 5):

IV. Dezennium:	12 Fälle	=	8,7 %
V. „ :	53 „	=	38,4 %
VI. „ :	55 „	=	39,9 %
VII. „ :	17 „	=	12,3 %
VIII. „ :	1 Fall	=	0,7 %.

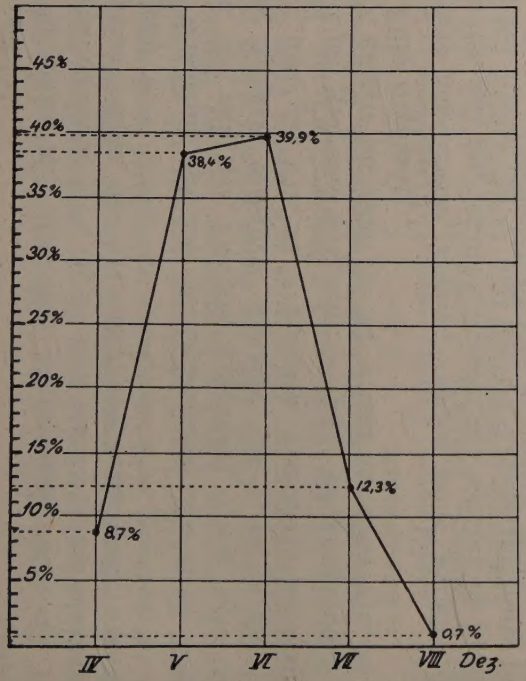
Mit zusammen 78,3 % stellen somit bei nahezu je gleicher Beteiligung das V. und VI. Lebensjahrzehnt das Hauptkontingent unserer Patientinnen.

Untersuchungen über Zusammenhänge und Beziehungen zwischen Lebensalter und Schwere der Fälle ergeben, daß

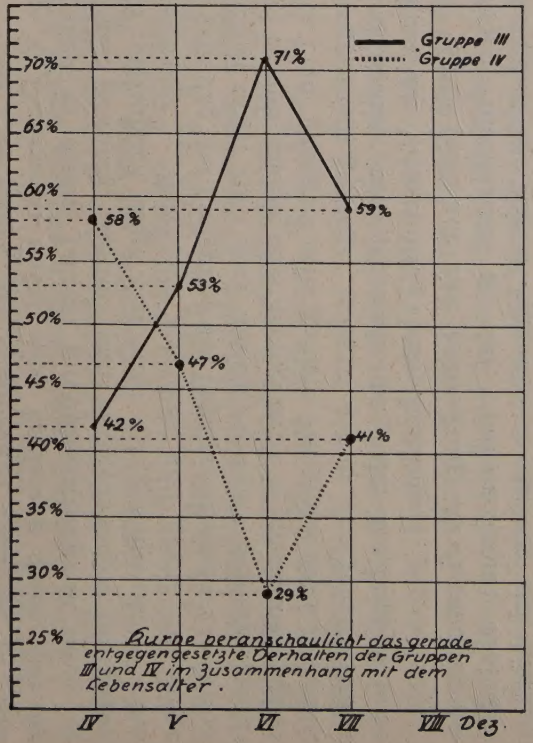
	auf Gruppe III		auf Gruppe IV	
a. d. IV. Dez.	5 Fälle	= 42 %	7 Fälle	= 58 %
„ „ V. „	28 „	= 53 %	25 „	= 47 %
„ „ VI. „	39 „	= 71 %	16 „	= 29 %
„ „ VII. „	10 „	= 59 %	7 „	= 41 %

entfallen. (Siehe Tab. 6).

Tab. 5



Tab. 6



Kurve veranschaulicht das gerade entgegengesetzte Verhalten der Gruppen III und IV im Zusammenhang mit dem Lebensalter.

Der eine Fall aus dem VIII. Dezennium zählt zu Gruppe IV.

Es finden sich also 58% ungünstigster Fälle im IV. gegenüber deren 47% im V. und nur 29% im 6. Lebensjahrzehnt; selbst das VII: stellt sich noch besser wie das IV. und V.

Wiederum aus dem IV. Dezennium sind es 92% der Fälle, die sich der Therapie gegenüber völlig oder fast völlig refraktär verhalten, während das V. 66%, das VI. 42% und das VII. 53% gleichen Verhaltens aufweisen.

Und während aus dem V. und VI. Dezennium je 85%, gingen aus dem IV. 92% und aus dem VII. 94% der Fälle zugrunde.

Die angeführten Zahlen erhärten ohne weiteres die Tatsache, daß das Collum-Carcinom sich weitaus am häufigsten bei Frauen des V. und des VI. Lebensjahrzehnts und häufiger noch des VII. als des IV. findet. Weiterhin aber zeigen sie, daß das Alter der Frau nicht belanglos ist in prognostischer Hinsicht.

Das Überwiegen der ungünstigen Fälle im IV. und im V. Dezennium findet seine Erklärung darin, daß die Frauen in diesen Jahren, physiologischerweise noch zu bluten gewöhnt, Ausfluß und unregelmäßigen Blutungen oft unglaublich lange Zeit nicht die gebührende — wenn überhaupt — Beachtung schenken und damit frühzeitige Erkennung und Einleitung der Therapie vereiteln. Doch sind hierbei sicher auch noch andere Momente mitbestimmend: Sei es nun erhöhte oder herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der Frau, geringere oder größere Malignität des Carcinoms, prognostisch günstiger gelagert als in den Jahren vorher und nachher sind jedenfalls die Fälle des Prädilektionsalters, des V. und VI. Lebensjahrzehnts.

Doch nicht nur eine Erkrankung vorwiegend in gewissen Altersklassen ist das Uteruscarcinom; Hofmeier besonders hat darauf hingewiesen, daß es sich häufiger findet bei Frauen der sozial niedergestellten, besonders der arbeitenden Schichten als in wohlhabenden Kreisen und

Frauen bevorzugt, die viele Geburten durchgemacht haben.

In dieser Richtung am vorliegenden Material angestellte Untersuchungen bestätigen diese Beobachtung voll und ganz. Allerdings machen es die gerade während der zur Untersuchung stehenden Jahre mißlichsten und ungünstigsten wirtschaftlichen Verhältnisse schwer, ein einwandfreies Urteil über die sozialen Verhältnisse unserer Patientinnen zu gewinnen. Doch läßt die Berufsangabe schon gewisse Rückschlüsse zu; so rekrutieren sich unsere Fälle zu

8 % aus ledigen Hilfs- und Fabrikarbeiterinnen, Dienstmägden, Haushälterinnen, Putzerinnen, Wäscherinnen Kassierinnen,

25 % Taglöhners-, Fabrik- und Hilfsarbeiters-
20 % Gütlers-, Söldners-, Landwirts-
22 % Gehilfens-, Angestelltens-, Handwerkers-
11 % untere Beamtens- und Pensionistens-

} Frauen und Witwen,

den Rest von 14 % bilden mittlere Beamtens-, Wachtmeisters-, Sekretärs- und Ähnliche-, einige ehemalige Privatiers-Frauen und -Witwen, 1 Lehrerin, 1 Architektens-, 1 Industriellens- und 1 Hofratsfrau.

Diese Angaben lassen deutlich ersehen, welche Kreise das Collum-Carcinom bevorzugt; einen weiteren Einblick in häufig ungünstigste Verhältnisse gewähren uns Briefe und mündliche Mitteilungen dieser Frauen. Bedenken wir hierzu, daß in den Jahren 1912 bis 1919 die Anzahl unserer in ungünstigen, schlechten Verhältnissen lebenden Patientinnen schon mit 80 % anzusetzen war, dann dürften für die Jahre 1921 mit 1923 deren 90 % kaum zu hoch gegriffen sein.

Ganz im Einklang mit dieser Tatsache stehen die Beobachtungen hinsichtlich der Geburtenzahl. Jüngst erst wieder hat A. Mayer in einem Referat darauf hingewiesen, daß Frauen mit Collum-Carcinom meist über den Durchschnitt fruchtbar seien, was die Annahme nahe legt, daß die Verletzung des Collum sub partu eine konditionelle Disposition zur Carcinomenentwicklung schaffe.

Nach genauen Angaben in 129 Fällen sind 11 der Patientinnen, d. s. 8 %, Nullipare. Aborte nicht in Anrechnung gebracht haben von den übrigen

21	Frauen	1 mal	13	Frauen	6 mal
14	„	2 „	17	„	7–10 mal
9	„	3 „	13	„	11 u. 12 mal
14	„	4 „	2	„	13 mal
14	„	5 „	und 1	Frau	18 „ geboren.

Darunter sind 17 Zangen, 4 Wendungen, 6 mal Gemini und 1 Sektio abdominalis.

In diesem Zusammenhang habe ich auf einen weiteren Hinweis desselben Autors, daß unter den Frauen mit Uterus-Carcinom auffallend viele erst spät in die Menarche eintreten, sodaß man in der Spätmenarche als Ausdruck einer Hypoplasie des Genitalapparates vielleicht eine Disposition zum Carcinom erblicken könnte, auch unser Material daraufhin durchgesehen. In 112 Fällen mit einwandfreien diesbezüglichen Angaben ließ sich feststellen, daß

mit 10	Jahren	1 Fall	mit 17	Jahren	16 Fälle
„ 12	„	10 Fälle	„ 18	„	12 „
„ 13	„	14 „	„ 19	„	8 „
„ 14	„	18 „	„ 20	„	6 „
„ 15	„	11 „	„ 21	„	1 Fall
„ 16	„	14 „	und „ 23	„	1 „

in die Menarche eintraten. –

Die Häufigkeit des Vorkommens der Collum-Carcinome vorwiegend in sozial niedergestellten Schichten rechtfertigt wohl die Annahme und den Schluß: Ungünstige soziale und wirtschaftliche Verhältnisse sind als ein für die Erkrankung an Collum-Carcinom disponierendes und zusammen mit den Altersbeziehungen die Behandlung erschwerendes sowie den Behandlungsverlauf äußerst komplizierendes Moment anzusehen.

Gehören unsere Patientinnen doch gerade jenen Volksschichten an, bei denen man nicht wegen jeder Kleinigkeit, wie unregelmäßige Blutung und Ausfluß zum Arzt oder gar ins Krankenhaus gehen kann. Die Trias des Carcinoms

erst bringt häufig diese Frauen in ärztliche Behandlung. Von nachteiligstem Einfluß auf eine regelrechte Behandlung ist dann der Umstand, daß die Frauen, zum größten Teil aus der Provinz stammend, infolge wirtschaftlicher Schwierigkeiten die Behandlung nicht durchhalten, häufig nicht einmal das Geld zur Fahrt in die Klinik aufbringen können.

Die Diagnose Carcinom ist in jedem einzelnen Fall einwandfrei sichergestellt durch Probeexcision und mikroskopische Untersuchung. Unser Material ergibt

117 Fälle von Plattenepithelcarcinom
3 „ „ Carcinoma adenomatosum
14 „ „ „ simplex = solide Carcinome
und 4 „ „ indifferentem Carcinom.

Nach dem Reifegrad unterschieden handelt es sich um 51 gut gereifte, 34 mittelgereifte und 26 unreife Carcinome; für die restlichen Fälle läßt sich der Reifegrad nicht mit Sicherheit bestimmen, es wechseln in diesen Präparaten mittel- und gutgereifte mit unreifen Partieen.

Im Interesse besserer Übersichtlichkeit besonders der zahlenmäßigen Feststellungen im Folgenden habe ich die Fälle nach dem klinischen Verlauf in 3 Abteilungen geschieden. Deren erster, Abt. A, zähle ich jene Fälle zu, die sich in jeder Beziehung gänzlich refraktär verhielten, weder im Allgemeinbefinden noch im Lokalbefund irgend ansprachen und jene Fälle mit nur kurzdauernder Besserung des Allgemeinbefindens ohne jegliche Beeinflussung des Tumors.

Weiterhin habe ich dieser Abteilung 16 Fälle zugezählt, die nach einmaliger Behandlung nicht mehr zur Klinik kamen und nach schriftlich eingeholter Mitteilung ad exitum gekommen sind, bei denen also ein Behandlungserfolg objektiv nicht festgestellt werden konnte.

Ferner habe ich in dieser Abt. einen weiteren Fall untergebracht: Die 34jährige Pat. – Gruppe III – kam 14 Tage nach der erstmaligen Bestrahlung aus subjektivem

Wohlbefinden heraus während der inneren Nachuntersuchung innerhalb weniger Minuten unter dem Bilde einer Embolie ad exitum.

In Abteilung B habe ich jene Fälle zusammengefaßt, die erst gut ansprechend, subjektiv und objektiv zum größten Teil wesentlich gebessert doch noch zugrunde gingen.

In Abteilung C führe ich jene Fälle, die zur Zeit beschwerdefrei lebend als Heilungen bezw. vorläufige Heilungen gebucht werden können.

Rückschließend aus dem ja vorliegenden Behandlungsverlauf habe ich das Verhalten der Fälle unter Berücksichtigung der entsprechenden histologischen Befunde zahlenmäßig zusammengestellt (s. Aufstellung unten). Doch läßt sich nicht sehr viel daraus entnehmen; im Vordergrund bei unseren Fällen steht eben doch in erster Linie die Ausbreitung des Carcinoms und der meist erheblich ruduzierte Allgemeinzustand der Patientinnen, sodaß die Feststellungen infolge der Ungunst des Materials nicht als Unterlagen für einwandfreie Rückschlüsse und weitgehende Folgerungen geeignet sind. Eine vergleichende Stellungnahme zu aktuellen Tagesfragen in dieser Hinsicht verbietet sich damit von selbst.

Histolog. Befund	Abt. A	Abt. B	Abt. C
gutgereift	31 Fälle = 61 %	17 Fälle = 33 %	3 Fälle = 6 %
mittelgereift	14 „ = 41 %	14 „ = 41 %	6 „ = 18 %
unreif	13 „ = 50 %	6 „ = 23 %	7 „ = 27 %
mit hyal. u. vacuol. Degenerat.	6 Fälle	8 Fälle	5 Fälle
mit kleinzellig. Infiltrat.	2 „	5 „	2 „
dto. mit regress. Metamorphosen	2 „	2 „	Ø
mit vermehrter Eosinophilie	4 „	Ø	2 Fälle
dto. mit entzündl. und degenerat. Erscheinungen	3 „	2 Fälle	1 Fall.

Zu berücksichtigen wäre hierbei dann auch noch die Behandlungsart, die sich aber auch nicht so einheitlich durchführen ließ, daß hierin entsprechende Vergleichswerte gegeben wären.

Hinsichtlich der Biologie lassen sich makroskopisch unterscheiden das Blumenkohlcarcinom der Portio mit nach außen, gegen das Scheidenlumen hin gerichteter Wachstumstendenz und die von Anfang an gleich destruierend und infiltrierend nach der Tiefe vordringende Form des Collum-Carcinoms. Durchwegs alle zur Untersuchung stehenden Fälle zeigen letztere Wachstumsart, in einigen wenigen nur ist dazu die evertierende Form, das Blumenkohlcarcinom, festzustellen. Hinsichtlich der Unterscheidung in scirrhöse und medullare Carcinome ist letztere Art etwas in der Überzahl.

Nach Entnahme von etwas Material zur mikroskopischen Untersuchung und je nach Lage des Falles nach Entfernung der carcinomatösen Massen mit dem großen scharfen Löffel werden in Intervallen von mindestens 6Wochen 100 mg Radiumbromid oder Mesothorium in Messingfilter mit Gummihüllen entweder in einem Kolpeurynter oder in entsprechend großem Wattebausch auf die Dauer von höchstens 24 Stunden eingelegt. Im Ganzen wird diese Einlage 3 mal wiederholt. Die Röntgenbestrahlung erfolgt nach der von Wintz angegebenen Carcinomdosis. Nebenschädigungen kommen bei dieser Behandlungsart so gut wie ganz in Wegfall. – Seit 1923 erfolgt in jedem Fall auch eine Hypophysenbestrahlung.–

Sofern sich die Frauen den Weisungen der Klinik fügen und sich zu Ende behandeln lassen – dreimalige Strahlenbehandlung in den festgesetzten Intervallen – lassen sich optimale Heilungsziffern erzielen. Zu häufig aber bleiben die Pat. der Weiterbehandlung fern oder verzögern die noch fälligen Bestrahlungen um Monate, ja 2 und 3 Jahre. Die Gründe hierfür liegen z. T. in wirtschaftlichen Schwierigkeiten, z. T. aber auch in Unvernunft und Gleichgültigkeit der Frauen, die sich nach oft überraschender Besserung

auf die erste Behandlung hin für gesund halten und der Weiterbehandlung fern bleiben.

Statt der Radiumeinlage kamen in 2 Fällen Radium-Spicknadeln zur Anwendung.

Rückschlüsse aus dem Behandlungsverlauf auf die Behandlungsart gestalten sich ebenso schwierig wie solche aus der Histologie. Mangels einheitlicher Durchführbarkeit der Behandlung aller Fälle sind auch hier nur ungenügende Vergleichswerte zu erhalten. Selbst die Fälle der Abteilung C bieten alles eher denn ein einheitliches Behandlungsbild. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem wegen Perforationsgefahr von der Radiumeinlage abgesehen werden mußte, kamen die übrigen Fälle dieser Abteilung alle zur kombinierten Röntgen-Radiumbehandlung, davon 6 mit — und 11 ohne Hypophysenbestrahlung. Regelrecht zu Ende behandelt konnte auch hier nur die Hälfte der Fälle werden.

Im folgenden eine Übersicht über die Behandlung sämtlicher Fälle mit Berücksichtigung des Behandlungsverlaufes:

	Kombiniert beh. mit Hypophysenbestrahlg.	ohne	nur mit Röntgenstrahlung	nur mit Radium	nur die Hypophyse bestr.
Abt. A	17	39	17	4	2
Abt. B	7	33	—	1	—
Abt. C	6	11	1	—	—

Abteilung A zählt insgesamt 79 Fälle, davon 28 aus Gruppe III und 51 aus Gruppe IV. Bei dieser Konstellation kann das Resultat nicht überraschen: Bereits am Ende des ersten Halbjahres nach Behandlungsbeginn waren 52% und ein halbes Jahr später weitere 30% der Fälle mit Tod abgegangen. Von den nun noch Lebenden kamen 7 innerhalb des nächstfolgenden halben Jahres ad exitum. Für den Rest, ebenfalls 7 Fälle — nach der ersten Behandlung verschollen — ist das Sterbedatum nicht genau zu ermitteln.

Hinsichtlich des Lebensalters verteilen sich die Patienten wie folgt:

IV.	V.	VI.	VII. Dezennium:
11 = 92%	35 = 66%	23 = 42%	9 = 53%

Wesentlich anders als eben geschildert ist das Verhalten der Abteilung B.

38 Fälle aus Gruppe III und 3 aus Gruppe IV verteilen sich zu

10 = 19% auf das V.–, zu 24 = 43% auf das VI.– und zu
7 = 41% „ „ VII. Lebensjahrzehnt.

Für die Mehrzahl dieser Fälle voll und ganz, sonst aber größtenteils zutreffend ist der Behandlungsverlauf, wie ihn Ebeler schildert:

„Die Blutung pflegt sehr bald zu sistieren, häufig ganz aufzuhören, die manchmal erschreckend starke, fötide Jauchung macht einer serösen und geruchlosen Sekretion Platz, die dann im Verlauf einiger Wochen ebenfalls zu verschwinden pflegt. Hand in Hand damit kommt es bald langsamer bald schneller zu einer Schrumpfung der carcinomatösen Wucherungen, die Geschwürsflächen überhäuten sich und die Portio nimmt ihre normale Form wieder an. Nach und nach wird das Scheidengewölbe enger, die Portio verschwindet mehr oder weniger vollständig, sodaß man oft den Eindruck einer senilen Atrophie hat oder meinen möchte, es läge eine Totalexstirpation vor. Im Beckenbindegewebe gehen die Infiltrationen zurück, für mehr oder weniger lange Zeit narbige Verdickungen, schwielige Stränge zurücklassend. Diesen lokalen Veränderungen entspricht in vielen Fällen eine verblüffende Hebung des Allgemeinbefindens, die Schmerzen verschwinden manchmal überraschend schnell."

Leider aber ist der Behandlungserfolg nicht von Dauer, die erzielte Besserung nur für kürzere oder längere Zeit anhaltend. Entweder es bleiben die Patientinnen, sobald – häufig schon nach der ersten Bestrahlung – und solange sie eine Besserung verspüren der Weiterbehandlung ganz fern oder sie verschieben die nächstfällige zweite oder dritte Bestrahlung aus schon angeführten Gründen. Hierbei ist zu beobachten, daß während solcher willkürlicher Behandlungspausen eine bereits erzielte Besserung oft lange Zeit anhalten – in einigen Fällen bis zu 2 und 3 Jahren –, ja Fortschritte machen kann, umgekehrt aber auch, daß schon nach 2 – 3 Monaten Pause oft ein nicht mehr aufzuhalten-

der, rapider Verfall einsetzt. Nach so und solanger Zeit kommen diese Frauen dann meist in desolatem Zustand wieder zur Klinik und müssen nicht selten mangels jeglicher Aussicht auf nochmalige Besserung unbehandelt entlassen werden. Wiederholt läßt sich aber selbst dann noch Besserung erzielen. Oder aber es sind glänzend ansprechende, zu schönsten Hoffnungen berechtigende Fälle entweder noch in Behandlung stehend oder regelrecht zu Ende behandelt und in Beobachtung, die zum nächstfälligen Termin oder schon vorher mit einem rasch fortschreitenden Recidiv erscheinen, dem dann nicht mehr beizukommen ist.

Von diesen Fällen waren ad exitum gekommen am Schlusse

des 1. Halbjahres	nach Behandlungsbeginn	5 Fälle	= 12%
„ 2. „	„ „	17 „	= 42%
„ 3. „	„ „	7 „	= 17%
„ 4. „	„ „	4 „	= 10%
„ 5. „	„ „	4 „	= 10%
und nach 3¾ Jahren		1 Fall	= 2%

Für 3 Fälle ist das Todesdatum nicht zu ermitteln.

Der Unterschied zwischen den beiden bisher besprochenen Abteilungen ist somit ein ganz eklatanter. Während in Abt. A nach einem halben Jahr bereits 52% und ein halbes Jahr später 80% zugrunde gegangen waren, finden wir zum gleichen Zeitpunkt in Abt. B nur 12 bzw. 54%. Dabei waren die letzteren Fälle, wenn auch nur kurzdauernd, so doch wesentlich gebessert, gegenüber denen in Abt. A. Und zu dem Zeitpunkt, da in Abt. A wohl kaum mehr ein Fall am Leben war, finden sich in Abt. B noch mindestens 20% Überlebender.

Bei diesen Vergleichen ist nun allerdings zu berücksichtigen daß

in Abt. A	nur 35%	der Fälle	auf Gruppe	III, hingegen
	65%	„	„	IV
in Abt. B jedoch	93%	„	„	III und nur
	7%	„	„	IV entfallen.

Während sohin das ungünstige Resultat in Abteilung A vorwiegend durch die Constellation des Materials bedingt

ist, tragen in Abteilung B ein gut Teil Schuld am schlimmen Ausgang teils die Ungunst der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse, teils aber auch Unvernunft und Gleichgültigkeit der Patientinnen, wodurch häufig fast gesicherte Erfolge wieder zunichte gemacht wurden.

Ob und inwieweit hierbei wie auch in den folgenden Fällen der Abteilung C noch andere Faktoren, wie vielleicht die Biologie der Carcinomzelle mitspielen und mitbestimmend am Erfolg oder Mißerfolg der Behandlung sind, entzieht sich noch unserer Kenntnis.

Sauerbruch, Cerny, Ewing u. A. haben nun wohl über echte, mit Sicherheit beobachtete Fälle von Spontanheilungen einwandfreier Carcinome berichtet.

Bei den nun folgenden Fällen der Abteilung C steht wohl außer jedem Zweifel, daß diese Frauen ohne Strahlenbehandlung nicht mehr beschwerdefrei am Leben wären. Als inoperable, also doch schon ziemlich fortgeschrittene Fälle war ihnen vom Chirurgen das Todesurteil gesprochen.

Nicht weniger als 18 Fälle aus durchwegs ungünstigem Material sind als geheilt bezw. nach 3 und 4 Jahre bestehendem Wohlbefinden als vorläufig geheilt zu betrachten.

Im Folgenden eine zahlenmäßige Übersicht:

1921	1922	1923	1924	1925	1926	nicht mehr in Beobacht. nach Mitteilg. Wohlbef.
4 Fälle.	4	4	4	4	3	1
1922 6 Fälle.	—	6	6	5	4*	2
1923 8 Fälle.	—	—	8	7	5	3*

* = je ein Fall der Gruppe IV.

Hinsichtlich des Alters verteilen sich diese Fälle zu 8% aufs IV.—, zu je 15% aufs V. und VI. und zu 6% aufs VII. Dezennium.

Zusammenfassend:

Von 138 der Strahlenbehandlung zugeführten Collum-Carcinomen kamen ad exit.

	der Gruppe III	u. der Gruppe IV
ungebessert	28 = 42%	51 = 94%
gebessert	38 = 58%	3 = 6%
insgesamt	66 = 80%	54 = 96%

120 = 87%

Als Erfolge der ausschließlichen Strahlenbehandlung dürfen gebucht werden

16 Fälle der Gruppe III
2 Fälle der Gruppe IV

zusammen 18 Fälle, d. s. 13% des Gesamtmaterials.

Für Gruppe III allein errechnet eine Erfolgsziffer von 19,5 rd. 20%.

Unter Berücksichtigung der Ungunst des Materials ist festzustellen, daß die Strahlenbehandlung der Collum-Carcinome nicht nur Ausgezeichnetes als Palliativmittel für verlorene Fälle leistet, sondern vielmehr der operativen Behandlung überlegen ist, was die angeführten Erfolgsziffern, erzielt an durchwegs inoperablen Fällen, beweisen.

Bereits ist festgestellt, daß mit fortschreitender Technik sich die Prognose der mit Strahlen zu behandelnden Fälle günstiger gestaltet. Weitere Forschung und weitgehendste populäre Aufklärung über einschlägige Fragen werden zu weiterer Verbesserung der Resultate das ihre beitragen.

„Der Fortschritt wird auf die Dauer nicht zu hemmen sein, daß Bessere ist nun einmal der Feind des Guten."

Angenehme Pflicht ist es mir, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein für die Anregung zu vorliegender Arbeit sowie Herrn Dr. Fr. Voltz, Leiter der Strahlenabteilung und Herrn Dr. Stricker, Assistent der Klinik, für liebenswürdige Förderung und Ratschläge ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Aschoff: Pathologie (Geschwulstabschnitt v. Bort).

Böhm-Zweifel: Inwieweit kann man aus mikroskopischen Befunden eine Prognose für die Bestrahlung des Uteruscarcinoms stellen? Centr.-Bl. f. Gyn. 1926 Nr. 1.

Baisch: Erfolge der Radiumbehandlung des Uterus-Carcinoms, Strahlentherapie 1920 Bd. 11.

A. Döderlein: Strahlentherapie bei Carcinom, Beiträge zur Chirurgie Bd. 95.

A. Döderlein: Ergebnisse der Radikaloperation und der Strahlenbehandlung des Cervixcarcinoms, Monatsschrift f. Geb.-Hilfe und Gyn. Bd. 46.

A. Döderlein: Krebsheilung durch Strahlenbehandlung, Arch. f. Gyn. Bd. 109.

A. Döderlein: Ueber das Uteruscarcinom und seine Strahlenbehandlung.

G. Döderlein u. F. Voltz: Akta radiologica, Excerpt.

Ebeler: Strahlentherapie 1918, Bd. 8.

A. Mayer: Centr.-Bl. f. Gyn. 1926 Nr. 41.

Menge: Zur Strahlenbehandlung des Uteruscarcinoms, Centr.-Bl. f. Gyn. 1918, Nr. 49.

Philipp u. Gornik: Mü. med. Wochenschrift 1926 Nr. 7.

Seitz u. Wintz: Erfahrungen mit der Röntgenbestrahlung des Gebärmutterkrebses kombiniert mit Radiumbestrahlung, Mü. med. Wochenschrift 1918 Nr. 8.

Voltz: Die ausschließliche Strahlenbehandlung des Collum-Carcinoms, Klin. Wochenschr. 1925 Nr. 29.

Wintz: Die Röntgenbehandlung des Uteruscarcinoms, G. Thieme Leipzig 1924.

Lebenslauf.

Ich, Guido Dusch, wurde geboren am 5. Januar 1899 zu Augsburg als Sohn des städt. Torwarts Anton Dusch.

Im Juli 1920 bestand ich als Teilnehmer des Kriegskurses C am human. Gymnasium St. Stephan in Augsburg die Reifeprüfung und oblag vom Wintersemester 1920/21 bis Ende des Sommersemesters 1925 an der Ludwig-Maximilians-Universität München dem Studium der Medizin. Daselbst unterzog ich mich im Herbst 1925 dem medizinischen Staatsexamen.

Mein praktisches Jahr habe ich abgelegt im Krankenhaus Passau, an der chirurgischen Poliklinik und an der Universitätsfrauenklinik in München.